

Kaltwasserfische und Fische der Subtropen



**A K F S aktuell
Nr. 27 - Mai 2011**



Neu im Norden: Amerikanische Brackwasserkrabbe

Regenbogen-Springbarsch, selten gepflegt

Blaukiemenbarsch in Wissenschaft und Umwelt

Altbekanntes und neues vom Kaudi

Fund des Rotscherenkrebsses

Treffen in Attenweiler und Witten

Michael GEORGE - Ammersbek

Die neozoe Amerikanische Brackwasserkrabbe (*Rhithropanopeus harrisi*) in Schleswig-Holstein



Abb. 1: Amerikanische Brackwasserkrabbe (*Rhithropanopeus harrisi*) von dorsal (konserviertes Exemplar aus der Schlei). Foto: M. George.

Einleitung

Seit Menschen mit Schiffen andere Meeresgebiete bereisen und Waren austauschen gibt es das Problem der Neozoen (Fremdarten) in der einheimischen Lebensgemeinschaft. Insbesondere durch Ballastwasser in den Schiffstanks gelangten eine Vielzahl von marinen Neozoen - meist als Larven - in deutsche Meere und Flussunterläufe. Bei tropischen Arten stellt dies meist kein großes Problem dar, da diese Arten auf Grund der niedrigen Temperaturen spätestens im nächsten Winter absterben. Aber eine Reihe von Arten aus gemäßigten Breiten ist es gelungen sich in deutschen Gewässern zu etablieren. Diese verursachen dann häufig ökologische Probleme in der heimischen Fauna, da sie ursprüngliche Arten durch Lebensraum- oder Nahrungskonkurrenz oder als Räuber verdrängen können und das filigrane biologische Gleichgewicht eines Ökosystems somit verändern. Auch unter den Krebstieren (Crustacea) gibt es ein paar Neozoen, die sich durch menschliches Zutun eingebürgert haben.

Bestimmung

Von Hans-Joachim Scheffel vom AKFS (der sie wiederum vom Fischer Egon Lass aus Maasholm bekam) erhielt ich eine unbekannt kleine Krabbe aus der Gruppe der Zehnfüßigen Krebse (Decapoda, Crustacea) zur Bestimmung. Sie stammte aus der Mündung der

Schlei, dem einzigen Fjord mit Zugang zur Ostsee in Schleswig-Holstein. Als ich das Tier zuerst sah, nahm ich zunächst an, es handle sich um ein juveniles Exemplar der neozoen Chinesischen Wollhandkrabbe, *Eriocheir sinensis* (Abb. 3) aus der Familie der Grapsidae (Felsenkrabben). Bei näherem Hinsehen stellte sich jedoch schnell heraus, dass es diese Krabbenart nicht sein konnte. Die typische eher rundliche Form des Carapax der Wollhandkrabbe fehlte, ebenso wie die haarigen Auswüchse an den Scheren. Bei dieser Krabbe wies der Carapax eher eine trapezförmige Gestalt auf und die Scheren unterschieden sich leicht in ihrer Größe. Diese Merkmale und die weißen Enden der Scheren, deuteten dann schließlich auf eine andere Art hin, die Amerikanische Brackwasserkrabbe, *Rhithropanopeus harrisi* (Gould, 1841) (Abb. 1), aus der Familie der Xanthidae (Rundkrabben). Da diese kleinbleibende Art nur eine Carapax-Breite von 15 bis 20 Millimeter erreicht (Gosner 1978, Hayward & Ryland 1995, Nehring & Leuchs 1999a,b), ist davon auszugehen, dass das abgebildete Tier bereits adult war. Anhand des schmalen Abdomens an der Unterseite der Krabbe konnte das Geschlecht bestimmt werden, ein Männchen (Abb. 2).



Abb. 2: Die Amerikanische Brackwasserkrabbe (*Rhithropanopeus harrisi*) in ventraler Ansicht (konserviertes Exemplar aus der Schlei). Am relativ schmalen Abdomen erkennt man, dass es sich um ein Männchen handelt. Foto: M. George.

Geschichte der Einschleppung und Verbreitung der Amerikanischen Brackwasserkrabbe

Die ersten Nachweise der Amerikanischen Brackwasserkrabbe *Rhithropanopeus harrisi* (Gould, 1841), auch Zuiderzeekrabbe genannt, liegen schon viele Jahre zurück. Sie wurde erstmals 1874 in der niederländischen Zuiderzee in Europa entdeckt (Maitland 1875, zitiert in Nehring & Leuchs 1999b). Dabei glaubte man noch eine neue einheimische Art gefunden zu haben und benannte sie mit dem wissenschaftlichen Namen *Pilumnus triden-*

tatus Maitland, 1875. Spätere Untersuchungen ergaben dann aber, dass es sich um die an der nordamerikanischen Atlantikküste heimische Art *Rhithropanopeus harrisi* handelte (Buitendijk & Holthuis 1949, zitiert in Nehring & Leuchs 1999a). In Deutschland ist die Anwesenheit dieser Krabbe bereits seit 1936 offiziell. Sie wurde auch im Nordostseekanal und in einem mit diesem Kanal in Verbindung stehenden Gewässer, dem Flemhuder See, nachgewiesen (Nehring & Leuchs 1999a,b). Für die Elbe ist diese Art merkwürdigerweise erst 1996 nachgewiesen worden (Nehring & Leuchs 1999b). Die Vorkommen in der Ostsee lassen vermuten, dass es sich um eigene Einschleppungen handelt, wie z.B. in Polen (Kujawa 1963, zitiert in Nehring & Leuchs 1999b) und Litauen (Bacevičius & Gasiūnaite 2008).

Im Handbuch der marinen Fauna von Nordwest-Europa (Hayward & Ryland 1995) und sogar im deutschen Bestimmungsbuch „Fauna von Deutschland“ (Brohmer 1984) wird diese Art bereits als normales Inventar geführt.

Etablierung und biologische Rolle der Krabbe

Da diese Art bereits seit mindestens 75 Jahren in deutschen Gewässern vorkommt, pflanzt sie sich offensichtlich erfolgreich fort und kann daher mit Sicherheit als etabliert gelten. Auf Grund ihrer geringen Größe von nur circa 20 Millimeter Carapax-Breite wird sie wohl oft übersehen, und das momentane Verbreitungsgebiet ist vermutlich größer als bisher angenommen. Nicht nur im Nordostsee-Kanal und Nordsee-Einzugsgebiet wird die Amerikanische Brackwasserkrabbe regelmäßig im Rahmen von Routineuntersuchungen durch die Bundesanstalt für Gewässerkunde (Koblenz) nachgewiesen (Nehring & Leuchs 1999a,b), sondern auch in der Ostsee kommt diese Krabbenart bereits bis in den östlichen Bereich Mecklenburg-Vorpommerns vor (Zettler 1998a,b). Im Greifswalder Bodden mit einem geringen Salzgehalt von 7 psu wurden im Rahmen von Planktonuntersuchungen für ein Gutachten zur Kühlwasserfahne eines Großkraftwerks nicht nur adulte Tiere, sondern auch Zoea-Larven von *Rhithropanopeus harrisi* nachgewiesen (George et al. 2003, George 2003). Dies ist ein sicheres Indiz für die dort stattfindende Reproduktion und damit einer Etablierung der Art. Eine Verwechslung mit anderen Krabbenarten ist dort ausgeschlossen, da die einzige heimische Krabbenart, die Strandkrabbe, *Carcinus maenas*, nicht mehr in diesem schwach halinen Bereich der Ostsee vorkommt. Die Amerikanische Brackwasserkrabbe scheint eine sehr hohe Toleranz gegenüber Salzgehaltsschwankungen zu besitzen. Zwischen reinem Süßwasser und reinem Meerwasser kann sie sich aufhalten (0-35 psu). Bevorzugt werden aber oligo- (0,1-1 g/l S) und mesohaline (1-10 g/l S) Gewässerbereiche.

Über einen durch diese neozoe Krabbe verursachten Schaden an der heimische Fauna und Flora in den von ihr besiedelten Gewässern ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt nichts bekannt. Auf Grund ihrer geringen Größe wird sie wohl auch von einheimischen Räubern (Fische, Wasservögel) gefressen.

Weitere eingeschleppte Krabbenarten

Wie schon weiter oben erwähnt gibt es noch andere neozoe Krabbenarten, die im deutschen Gebiet der Nord- und Ostsee und angrenzenden Flussunterläufen auftreten. Dazu gehört die Chinesische Wollhandkrabbe, *Eriocheir sinensis* Milne-Edwards, 1854, eine

aus dem Nordwest-Pazifik stammende Brackwasserart. Sie wurde bereits im Jahre 1912 zum ersten Mal in Deutschland nachgewiesen (Nehring & Leuchs 1999a). Auch bei dieser Art ist der Eintrag über Ballastwasser der Schiffe geschehen.

In jüngster Zeit wurde von weiteren eingeschleppten Krabben aus dem Nordwest-Pazifik berichtet (Gittenberger et al. 2010). Es handelte sich um zwei aus Japan, vermutlich über kommerzielle Lieferungen der Pazifischen Auster, *Crassostrea gigas*, eingetragene Arten der Gattung *Hemigrapsus* (*Hemigrapsus sanguineus*, *Hemigrapsus takanoi*). Die beiden zunächst im niederländischen Wattenmeer entdeckten Arten bevorzugten eher marine Gewässer mit einer Salinität von 12-32 psu bei *H. takanoi* und 19-32 psu bei *H. sanguineus* (Gittenberger et al. 2010). Beide Arten sind inzwischen sowohl im niedersächsischen (Obert et al. 2007) als auch im schleswig-holsteinischen Wattenmeer nachgewiesen worden (Büttger & Nehls 2010). Vermutlich werden es auch nicht die letzten Neozoen sein, die in unsere heimischen Gewässer eingetragen werden. Es lohnt sich also immer genau hinzusehen!



Abb. 3: Adultes Exemplar einer Chinesischen Wollhandkrabbe (*Eriocheir sinensis*) aus dem Wurster Watt (Nordsee) mit Seepockenbewuchs. Foto: M. George.

Literatur

- Bacevičius, E. & Gasiūnaite, Z.R. (2008): Two crab species - Chinese mitten crab (*Eriocheir sinensis* Edw.) and mud crab (*Rhithropanopeus harrisi* (Gould) ssp. *tridentatus* (Maitland) in the Lithuanian coastal waters, Baltic Sea.- Transitional Waters Bulletin 2: 63-68. [DOI 10.1285/i1825229Xv2n2p63, <http://siba2.unile.it/ese/twb>].
- Brohmer, P. (Hrsg.) (1984): Fauna von Deutschland - Ein Bestimmungsbuch unserer heimischen Tierwelt.- 16. Aufl., Quelle & Meyer, Heidelberg, 583 S.
- Buitendijk, A.M. & L.B. Holthuis (1949): Note on the Zuiderzee Crab, *Rhithropanopeus harrisi* (Gould) subspecies *tridentatus* (Maitland).- Zool. Meddelingen Rijksmuseum Natuurk. Hist. Leiden 30: 95-106.
- Büttger, H. & Nehls, G. (2010): Miesmuschelmonitoring 2009 im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer. Fachgutachten von BioConsult SH im Auftrag des Landesbetriebs für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein Nationalparkverwaltung. 53 S.
- George, M.R., Lill, D. & Wolf, F. (2003): Ichthyologisches Monitoring im Bereich der Kühlwasserfahne des GuD-Kraftwerks bei Lubmin (Greifswalder Bodden).- Fachgutachten im Auftrag der Concord Power GmbH & Co. Lubmin KG des Instituts für Angewandte Ökologie GmbH, Broderstorf. 58 S.
- George, M.R. (2003): Fortsetzung des Ichthyologischen Monitorings M4 im Bereich der Kühlwasserfahne des GuD-Kraftwerks bei Lub-

- min (Greifswalder Bodden). Ergänzungsbericht Dezember 2003. - Fachgutachten im Auftrag der Concord Power GmbH & Co. Lubmin KG des Instituts für Angewandte Ökologie GmbH, Broderstorf: 35 S.
- Gittenberger, A., Rensing, M., Stegenga, H. & Hoeksema, B. (2010): Native and non-native species of hard substrata in the Dutch Wadden Sea.- Nederlandse Faunistische Mededelingen 33: 21-75.
- Gosner, K.L. (1978): A field guide to the Atlantic seashore.- The Peterson Field Guide Series 24, Houghton Mifflin Company, Boston, New York, USA: 329 pp.
- Hayward, P.J. & Ryland, J.S. (Hrsg.) (1995): Handbook of the Marine Fauna of North-West Europe.- Oxford University Press, Oxford, New York, Tokyo, 800 pp.
- Kujawa, S. (1963): Some remarks on the biology of the crab *Rithropanopeus harrisi* subsp. *tridentata* (Maitland).- Annals biol. Copenhagen 20: 103-104.
- Maitland, R.T. (1875): Naamlijst der Nederlandsche Schaaldieren. – Tijdschr. Ned. Dierk. Vereen. 1: 228-269.
- Nehring, S. & Leuchs, H. (1999a): Neozoa (Makrozoobenthos) an der deutschen Nordseeküste - Eine Übersicht.- Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz, Bericht BfG-1200: 131 S.
- Nehring, S. & Leuchs, H. (1999b): *Rhithropanopeus harrisi* (GOULD, 1841) (Crustacea: Decapoda) - ein amerikanisches Neozoon im Elbeästuar.- Lauterbornia 35: 49-51.
- Obert, B., Herlyn, M. & Grotjahn, M. (2007): First records of two crabs from the North West Pacific *Hemigrapsus sanguinea* and *H. takanoi* at the coast of Lower Saxony, Germany.- Wadden Sea Newsletter 2007-1: 21-22.
- Zettler, M.L. (1998a): Liste der höheren limnischen Krebse (Crustacea: Malacostraca) in den Binnen- und Küstengewässern Mecklenburg-Vorpommerns einschließlich ihrer Gefährdung.- Naturschutzarbeit in M.-V. 41 (1/2): 26-31.
- Zettler, M.L. (1998b): Zur Verbreitung der Malacostraca (Crustacea) in den Binnen- und Küstengewässern von Mecklenburg-Vorpommern.- Lauterbornia 32: 49-65.

Anschrift des Autors:

Dr. Michael George, Brennerkoppel 3A, 22949 Ammersbek
m.george001@yahoo.de

